

УДК 575. 224. 2

**АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ МУТАНТНЫХ
ФОРМ CERASUS TOMENTOSA**

А.А. Яцкив, 2 курс

Научный руководитель – И.Э. Бученков, к.с/х.н., доцент

Полесский государственный университет

Вишня войлочная (*Cerasus tomentosa*) – кустарник от 1 до 2 м высоты. Кора ветвей темно–серая, у однолетних побегов зеленовато–серая, густо покрыта волосками, опушена. Густо покрыты волосками, как войлоком, почки и нижняя поверхность листьев. Листовые пластинки на коротких,

около 0,5 см, черешках, гофрированы, широкоовальной формы, длиной около 5, а шириной около 3,5 см, с заостренной верхушкой, края их пильчато-зубчатые [1].

Цветки на коротких цветоножках с белыми или розовыми лепестками, одиночные или по два рядом. Плоды – сочные костянки обычно округлой формы, от 0,8 до 1,5 см в диаметре, около 1,5 г, красные или темно-красные, кисло-сладкие или сладкие. Косточки гладкие, мелкие, длиной около 6, а шириной около 4 мм. Свежие плоды содержат: сахаров – 4,1–9,1%, кислот – 0,3–1,3%, сухого вещества – 8,0–15,2%, аскорбиновой кислоты – 11,3–32,6 мг/100 г. Богата войлочная вишня и биологически активными полифенолами, которые укрепляют капилляры [2].

Ареал войлочной вишни в природных условиях наибольший из всех ареалов других видов рода *Cerasus*. Его огромная территория расположена от берегов Тихого океана до Гималайских гор и горного Туркестана в Центральной Азии. Вишня войлочная издавна культивируется в Японии, Китае, Корее. Будучи завезенной из Японии и Китая, она нередко встречается в садах северной части США и в Канаде. Войлочная вишня также широко культивируется на Дальнем Востоке в Хабаровском и Приморском краях.

Хромосомное число войлочной вишни – $2n = 16$.

Вишня войлочная относится к плодовым кустарникам с высокими хозяйственно полезными признаками. К сожалению, в почвенно-климатических условиях Республики Беларусь нет районированных сортов. Только некоторые из них рекомендуются для приусадебного садоводства. Однако вовлечение вишни войлочной в селекционный процесс необходимо в связи с ее скороплодностью, высокой ежегодной урожайностью, морозоустойчивостью и устойчивостью к коккомикозу.

Один из способов улучшения существующих сортов вишни войлочной – индуцированный мутагенез. Если путем гибридизации нереально повторить весь комплекс признаков ценного сорта, добавив к нему лишь один новый, то с помощью мутагенеза эту задачу решить можно. Для получения мутантных форм требуется значительно меньше времени, чем при использовании традиционных селекционных методов [3].

Основной тип мутации у вишни – по срокам созревания плодов. Особенно часто появляются мутации с поздними сроками созревания плодов. Такие мутации известны для сортов Любская, Подбельская, Монморенси.

У вишни войлочной есть сорта с химерным строением, например Евгения, плоды у них на разных ветвях созревают не в одни и те же сроки, причем расхимерить их пока не удалось. Сорта Гриотостгеймский, Май дюк и Монморенси склонны образовывать очень много мутантов. При этом наблюдается возникновение бесплодных или слабоплодовитых, а также мелкоплодных форм. Почковые мутации по окраске плодов у вишни встречаются сравнительно редко. У сорта Монморенси выявлены безлепестные мутанты [4].

В селекции вишни войлочной уже давно с успехом используют индуцированный мутагенез. Для индуцирования мутаций применяют химические и физические мутагены.

С целью повышения комбинативной изменчивости и дальнейшего отбора форм с ценными признаками в период с 2007 по 2010 гг. в почвенно-климатических условиях Республики Беларусь И.Э. Бученковым проводились обработки семян вишни войлочной супермутагенами [5, 6]. В качестве объектов наших исследований были использованы полученные им мутантные формы вишни войлочной от трех отобранных сеянцев сортов Ранняя розовая, Хабаровчанка, Смуглянка под номерами 16, 20, 27.

У мутантных форм изучали морфологические изменения, плодоношение, устойчивость к монилиозу.

При изучении сеянцев вишни войлочной, полученных после обработки семян химическими мутагенами, нами отмечены морфологические изменения, которые выражаются в видоизменении листовых пластинок и побегов, а также хозяйственно полезные мутации – повышенная плодovitость и иммунность.

Изучение морфозов листовой пластинки у мутантных форм *Cerasus tomentosa* показало, что морфологические изменения проявляются главным образом в окраске и форме листьев (таблица). В большей степени хлорозы характерны для форм, полученных от сеянца №16 (13,3%), в меньшей – №20 (6,2%).

Морфологические изменения, связанные с деформацией листовой пластинки (2,1 – 4,1%), изменением характера зазубренности края листа (5,1 – 6,2%), уменьшением (1,5 – 3,1%) или увеличением (2,5 – 3,6%) линейных параметров листа примерно в равной степени характерны для всех мутантных сеянцев (таблица).

Изучение хозяйственно полезных признаков мутантных форм *Cerasus tomentosa* позволило выделить устойчивые к монилиозу (5,1 – 7,2%) и более плодовые (1,5 – 3,1%) в сравнении с контролем формы.

Таким образом, в результате проделанной работы отобраны компактные, низкорослые, устойчивые к коккомикозу, зимостойкие, нормально плодоносящие мутантные формы *Cerasus avium*; устойчивые к монилиозу, нормально плодоносящие мутантные формы *Cerasus tomentosa*.

Таблица – Морфологические изменения листовой пластинки
у мутантных форм *Cerasus tomentosa* (средние данные по всем вариантам)

Тип морфологического изменения	Количество мутантных форм с данным типом изменений, %					
	16		20		27	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%
Деформация листовой пластинки	8	4,1	6	3,1	4	2,1
Изменение характера зазубренности края листа	12	6,2	10	5,1	12	6,2
Наличие хлорофильных пятен	26	13,3	12	6,2	23	11,8
Уменьшение линейных параметров листа	5	2,5	3	1,5	6	3,1
Увеличение линейных параметров листа	7	3,6	5	2,5	6	3,1
Устойчивость к монилиозу	14	7,2	12	6,2	10	5,1
Усиление плодоношения	6	3,1	3	1,5	5	2,5

Список использованных источников

1. Талейсник, Е.В. Войлочная вишня. / Е.В. Талейсник // Приусадебное хозяйство. – 1986. – №3. – С. 53–55.
2. Бученков, И.Э. Войлочная вишня. / И.Э. Бученков // Агропанорама. – 2003. – №3. – С. 34–35.
3. Курсаков, Г.А. Генетические основы и методы селекции плодовых и ягодных растений / Г.А. Курсаков. – Мичуринск, 1981. – 126 с.
4. Морозова, Т.В. Индуцированный мутагенез в селекции вишни и черешни / Т.В. Морозова // Радиационный и химический мутагенез вегетативно размножаемых растений. – М., 1985. – С. 49–53.
5. Бучанкоў, І.Э. Уплыў хімічных мутагенаў на *Cerasus tomentosa*. / И.Э. Бученков // Весці БДПУ. – 2005. – №1. – С. 34–37.
6. Бученков, И.Э. Влияние химических мутагенов на морфо–биологические и хозяйственно–ценные признаки *Cerasus tomentosa*/ И.Э. Бученков // Вестник Полесского государственного университета. Серия природоведческих наук. – 2010. – № 1. – С. 18–24.